



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.12.2003 Patentblatt 2003/50

(51) Int Cl.7: **F02D 41/14**, F02D 41/02,
F01N 9/00, F02D 31/00,
F02D 41/30

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(21) Anmeldenummer: **01118933.9**

(22) Anmeldetag: **04.08.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Bayerische Motoren Werke**
Aktiengesellschaft
80809 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Kemethofer, Gerhard**
1090 Wien (AT)
• **Mattes, Wolfgang**
4432 Ernsthofen (AT)

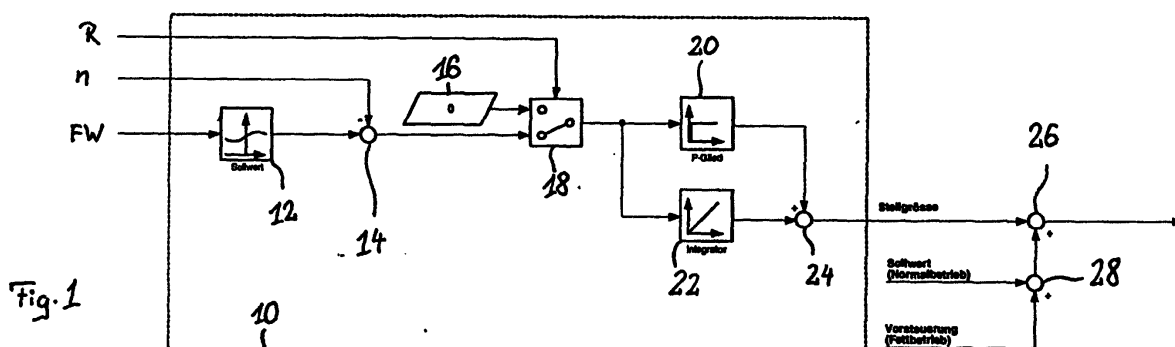
(30) Priorität: **08.09.2000 DE 10044411**

(54) **Verfahren zur Steuerung eines Verbrennungsmotors bei einem Regenerationszyklus**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung eines Verbrennungsmotors der überwiegend in einer Betriebsart mit einem mageren Luft-Kraftstoff-Gemisch ($\lambda > 1$), zur Regeneration seines Speicherkatalysators jedoch zyklisch mit einem fetten Luft-Kraftstoff-Gemisch ($\lambda < 1$) betrieben wird.

Zur Vermeidung von Komforteinbußen infolge der Wirkungsgradänderung beim Umschalten von der Betriebsart mit magerem Luft-Kraftstoff-Gemisch in dieje-

nige mit fettem Luft-Kraftstoff-Gemisch wird vorgeschlagen, einen Fahrerwunsch zu ermitteln, einen Drehzahl-Sollwert aus dem Fahrerwunsch zu generieren, einen Drehzahl-Istwert zu bestimmen, eine Differenzdrehzahl aus dem Drehzahl-Sollwert und dem Drehzahl-Istwert zu ermitteln, eine Korrekturgröße in Abhängigkeit von der Differenzdrehzahl zu ermitteln und einen Wert für die Einspritzmenge und/oder die Luftmasse in Abhängigkeit von der Korrekturgröße zu ermitteln.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 8933

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 860 594 A (FORD GLOBAL TECH INC) 26. August 1998 (1998-08-26)	1	F02D41/14 F02D41/02
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1A-C * * Spalte 2, Zeile 10 - Zeile 35 * * Spalte 4, Zeile 32 - Spalte 5, Zeile 26 *	2-8	F01N9/00 F02D31/00 F02D41/30
Y	--- DE 197 54 915 A (CATERPILLAR INC) 18. Juni 1998 (1998-06-18) * Spalte 4, Zeile 38 - Spalte 5, Zeile 45 * * Abbildungen 1,2 *	2-8	
P,X	--- DE 199 39 050 A (VOLKSWAGENWERK AG) 8. März 2001 (2001-03-08)	1	
Y	* das ganze Dokument *	2-8	
Y	--- DE 196 26 536 A (DAIMLER BENZ AG) 15. Januar 1998 (1998-01-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * * Spalte 1, Zeile 53 - Spalte 2, Zeile 26 *	2-8	
Y	--- EP 0 807 751 A (HONDA MOTOR CO LTD) 19. November 1997 (1997-11-19) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Seite 1, Zeile 31 - Zeile 59 *	2-8	F02D F02N F01N
A	--- DE 198 44 745 C (SIEMENS AG) 30. Dezember 1999 (1999-12-30) * Spalte 1, Zeile 66 - Spalte 2, Zeile 27; Abbildung 6 * * Spalte 5, Zeile 57 - Spalte 6, Zeile 60; Abbildung 6 * --- -/--	1-8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 17. Oktober 2003	Prüfer Wettemann, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 (03.82) (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 8933

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
P,A	DE 100 04 001 A (BOSCH GMBH ROBERT) 2. August 2001 (2001-08-02) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Spalte 2, Zeile 16 - Zeile 30 * * Spalte 3, Zeile 38 - Spalte 4, Zeile 24 * * -----	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 17. Oktober 2003	Prüfer Wettemann, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 11 8933

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0860594	A	26-08-1998	DE 19706607 A1	27-08-1998
			DE 59803246 D1	11-04-2002
			EP 0860594 A1	26-08-1998
DE 19754915	A	18-06-1998	US 5738070 A	14-04-1998
			DE 19754915 A1	18-06-1998
DE 19939050	A	08-03-2001	DE 19939050 A1	08-03-2001
DE 19626536	A	15-01-1998	DE 19626536 A1	15-01-1998
			FR 2750734 A1	09-01-1998
			GB 2314944 A ,B	14-01-1998
			IT RM970388 A1	29-09-1997
EP 0807751	A	19-11-1997	JP 9303181 A	25-11-1997
			DE 69723155 D1	07-08-2003
			EP 0807751 A2	19-11-1997
			US 5839410 A	24-11-1998
DE 19844745	C	30-12-1999	DE 19844745 C1	30-12-1999
			WO 0019074 A1	06-04-2000
			DE 59903061 D1	14-11-2002
			EP 1117916 A1	25-07-2001
DE 10004001	A	02-08-2001	DE 10004001 A1	02-08-2001
			EP 1134390 A2	19-09-2001

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82